

<b>Студијски програм:</b> Мастер еколог			
<b>Назив предмета:</b> Судбина и понашање хемикалија у животној средини			
<b>Наставник:</b> Ивана Иванчев Тумбас			
<b>Статус предмета:</b> обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> Хемија / Хемија животне средине			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање студената са изворима и појавом хемикалија у животној средини и најважнијим физичко – хемијским својствима различитих класа хемикалија која утичу њихову судбину, понашање и ризике по животну средину.			
<b>Исход предмета:</b> Студент након завшеног курса уме да: <ul style="list-style-type: none"> <li>• опише судбину и понашање (кретање и трансформације)хемикалија у животној средини.</li> <li>• да објасни факторе који утичу на транспорт, расподелу и концентрације хемикалија, њихових трансформационих продуката у различитим одељцима животне средине.</li> <li>• да примени једноставне моделе (нпр. адсорпције и транспорта полутаната кроз порозни медијум)</li> </ul>			
<b>Садржај предмета:</b> <i>Теоријска настава</i> Хемикалије у животној средини – најважније класе, извори, појава, особине. Физичко-хемијска својства која условљавају судбину и понашање различитих класа хемикалија у животној средини. Расподела хемикалија у различитим одељцима животне средине. Дифузија. Сорпција. Транспорт хемикалија у животној средини. Хемијске и фотохемијске трансформације. Биодеградација. Перзистентност хемикалија.Биорасположивост и биодоступност хемикалија. Модел за процену и прорачун очекиваних концентрација хемикалија у различитим одељцима животне средине. <i>Практична настава</i> Преглед аналитичких техника за идентификацију и квантификацију хемикалија у животној средини. Добра лабораторијска пракса. Транспорт и расподела хемикалија у животној средини - коефицијенти расподеле (нпр.Kow, Kd и сл – методе за одређивање и примена у процени ризика од хемикалија за животну средину).Опис студија случаја- дифузија и размена супстанци између различитих делова животне средине; адсорпциони равнотежни и кинетички параметри. Рад са програмима: ISO, Transmod, demoverzija Risc4, P20.			
<b>Литература:</b> Марковић Д. А, Ђармати Ш., Гржетић И., Веселиновић Д. С. Физичко-хемијски основи заштите животне средине, Књига 2, одабрана поглавља; И. Иванчев-Тумбас, Ј. Агбаба, С. Рончевић: Моделовање процеса у животној средини, ПМФ Нови Сад, 2008. год, ИСБН 978-86-7031-175-6; Пратећиматеријал уз софтвере, Интерни материјал са предавања Помоћна литература: R.P.Schwarzenbach, P.M.Gschwend, D.M. Imboden: Environmental Organic Chemistry, Wiley Interscience, 2003, 775-1255., одабрана поглавља Thibodeaux L. J. Environmental Chemodynamics, Movement of Chemicals in Air, Water and Soil, A Wiley-Interscience Series of Texts and Monographs, 1996, ISBN 0-471-61295-2, одабрана поглавља Manahan S.E. Toxicological Chemistry, Lewis Publishers, Inc., 1992, ISBN 0-87371-621-3, одабрана поглавља E. Worch, Adsorption Technology in Water Treatment, Fundamentals, Processes, and modeling, De Gruyter, 2012, ISBN 978-3-11-024022-1, поглавље 9			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава:</b> 2	<b>Практична настава:</b> 2+0+4	
<b>Методe извођења наставе:</b> Теоријска настава – предавања. Практична настава –рачунске вежбе и демонстрације софтвера.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	60
практична настава	35	усмени испит	